

Inhalt

Vorwort VI

I Einleitung

- 1 Überblick über die Technikethik
Armin Grunwald / Rafaela Hillerbrand 3
- 2 Zum Handbuch Armin Grunwald /
Rafaela Hillerbrand 13

II Grundbegriffe

- 3 Technik Armin Grunwald 19
- 4 Risiko Julian Nida-Rümelin /
Johann Schulenburg
- 5 Sicherheit Gerhard Banse 29
- 6 Fortschritt Klaus Kornwachs 34
- 7 Technikfolgen Michael Decker 39
- 8 Verantwortung Micha H. Werner 44

III Historischer Hintergrund

- 9 Frühe Technikkritik Kurt Möser 51
- 10 Entstehung des TÜV Frank Uekötter 56
- 11 Entwicklung und Einsatz der Atombombe
Wolfgang Liebert 61
- 12 Asbest Wolfgang E. Höper 66
- 13 Krise des Fortschrittsoptimismus
Rolf-Ulrich Kunze 71
- 14 Anthropocene Michael Shellenberger 76

IV Grundlagen der Technikethik

A Technikphilosophie

- 15 Antike Technikphilosophie Klaus Erlach 83
- 16 Marxistische Technikphilosophie Kurt Bayertz /
Michael Quante 88

17 Philosophische Anthropologie

Mathias Gutmann 93

18 Lebensphilosophie Nicole C. Karafyllis 98

19 Kulturalistische Technikphilosophie

Peter Janich 104

20 Kritische Theorie der Technik

Alexandra Manzei 109

21 Feministische Technikphilosophie

Waltraud Ernst 114

22 Technocracy Yongmou Liu /

Lishan Lan / Qin Zhu 119

23 Technik als Medium Christoph Hubig

(Text der 1. Aufl. gekürzt durch

Rafaela Hillerbrand) 123

24 Technik als soziale Konstruktion

Raymund Werle 128

25 Werthaltigkeit der Technik Ibo van de Poel 132

26 Science and Technology Carl Mitcham 137

B Ethische Begründungsansätze

27 Menschenrechte Felix Ekardt 141

28 Prinzip Verantwortung

Jan Cornelius Schmidt 146

29 The Philosophy of the Precautionary Principle

Per Sandin 151

30 Klugheitsethik/Provisorische Moral

Christoph Hubig / Andreas Luckner 155

31 Utilitarismus Dieter Birnbacher 160

32 Tugendethik Rafaela Hillerbrand /

Michael Poznic 165

33 Deontologische Ethik Micha H. Werner /

Marcus Düwell 171

34 Diskursethik Konrad Ott 176

35 Überlegungsgleichgewicht Neelke Doorn 181

36 Emotionen und ethische Beurteilung techno-

logischer Risiken Sabine Roeser 186

37 Gutes Leben Holmer Steinfath 191

38 Gerechtigkeit Dietmar von der Pfördten 196

39 Future Ethics Stephen M. Gardiner 203

C Angrenzende philosophische Bereiche

- 40 Bioethik Saskia Nagel 208
- 41 Entscheidungstheorie und Ethik
Sven Ove Hansson 213
- 42 Informationsethik Jessica Heesen 219
- 43 Medienethik Michael Nagenborg 224
- 44 Medizinethik Johann S. Ach/
Dominik Düber/Michael Quante 229
- 45 Politische Philosophie Matthias Kettner 234
- 46 Sportethik Elk Franke 239
- 47 Umweltethik Konrad Ott 244
- 48 Wissenschaftsethik Nikolaus Knoepffler 250
- 49 Neuroethik Dieter Sturm 255
- 50 Tierethik Arianna Ferrari 260
- 51 Wirtschaftsethik Michael Schefczyk/
Christian Neuhäuser 265

V Technikfelder

A Querschnittsthemen

- 52 Arbeit und Technik
Betina-Johanna Krings 273
- 53 Globalisierung und Interkulturalität
Ole Döring 279
- 54 Abfall und Technik Gerd Grübler 284
- 55 Dual-use-Forschung und -Technologie
Wolfgang Liebert 289
- 56 Mensch-Maschine-Schnittstelle
Klaus Wieglerling 295

B Spezifische Techniken

- 57 Additive Verfahren (3D-Druck)
Rafacla Hillerbrand/Sascha Dickel 300
- 58 Agrartechnik Stephan Albrecht 305
- 59 Big Data Gernot Rieder 310
- 60 Climate Engineering Gregor Betz 315
- 61 Computerspiele Simon Ledder 320
- 62 Energie Bert Droste-Franke/Georg Kamp 326
- 63 Geo- und Hydrotechnik sowie Bergbau
Thomas Potthast 332
- 64 Gentechnik Regine Kollek 337
- 65 Human Enhancement Johann S. Ach 344
- 66 Internet Karsten Weber 349
- 67 Kernenergie Dieter Birnbacher 354
- 68 Lebensmittelverarbeitung Ludger Heidbrink/
Johannes Reidel/Nora Verfürth 360

- 69 Militärtechnik Jürgen Altmann 365
- 70 Mobilfunk Peter Wiedemann 370
- 71 Mobilität und Verkehr Udo Becker 373
- 72 Automatisiertes Fahren Jens Schippl/
Rafacla Hillerbrand 378
- 73 Nanotechnologie Alfred Nordmann 383
- 74 Endlagerung hochradioaktiver Abfälle
Peter Hocke 388
- 75 Robotik Michael Decker 393
- 76 Raumfahrt Stephan Lingner/
Jan Cornelius Schmidt 398
- 77 Sicherheits- und Überwachungstechnik
Sandro Gaycken (für die 2. Aufl. gekürzt durch
Rafacla Hillerbrand) 403
- 78 Synthetische Biologie Joachim Boldt 408
- 79 Synthetische Chemie Stefan Böschen 413
- 80 Ubiquitous Computing Klaus Wieglerling 419
- 81 Künstliche Intelligenz/Maschinelles Lernen
Reinhard Heil 424

VI Technikethik in der Praxis

- 82 Technikrecht Martin Führ 431
- 83 Vorsorgeprinzip Christian Calliess 437
- 84 Technikfolgenabschätzung
Marc Dusseldorp 442
- 85 VDI-Richtlinie zur Technikbewertung
Wolfgang König 447
- 86 Ethikkodizes Matthias Maring 452
- 87 Ethikkommissionen Alexander Bogner 457
- 88 Ethische Ingenieurverantwortung
Johannes Reidel 461
- 89 Value Sensitive Design Rafacla Hillerbrand 466
- 90 Responsible Research and Innovation
Alexei Grinbaum 472
- 91 Technikkonflikte und Partizipation
Ortwin Renn 477
- 92 Nachhaltigkeitsbewertung
Jürgen Kopfmüller 482

Anhang

- Auswahlbibliographie 491
- Autorinnen und Autoren 493
- Personenregister 497